

3. Патамарфалагічная і дыферэнцыяльная дыягностыка хвароб курэй, якія праходзяць з паразай нырак : рэкамендацыі / Д. А. Жураў [і інш.]. – Віцебск : ВДАВМ, 2017. – 32 с.

4. Zhurov, D.O. To the problem of nephropathy in industrial poultry / D. O. Zhurov, I. N. Gromov // Digest of II International VETistanbul Group Congress, Russia, Saint–Petersburg, 07–09 April 2015 / VETistanbul Group. – Saint–Petersburg. – P. 492.

УДК 619:616.9:615.371:636.5:612.017.1

МАРФАЛОГІЯ ІМУННАГА АДКАЗУ Ё МАЛАДНЯКУ КУРЭЙ ПРЫ ВЫКАРЫСТАННІ ЖЫВОЙ ВЕКТАРНАЙ ВАКЦЫНЫ «ВЕКТОРМУН FP- LT+AE»

Леўкіна В.А., Громаў І.М.

Віцебская ордэна "Знак Пашаны" дзяржаўная акадэмія ветэрынарнай медыцыны, г.
Віцебск, Рэспубліка Беларусь

Актualнасць. У сувязі з высокімі тэмпамі развіцця прамысловай птушкагадоўлі, актуальнай задачай з'яўляецца абарона гаспадаркі ад заносу ўзбуджальнікаў інфекцыйных захворванняў. Для забяспячэння эпідэмічнага дабрабыту гаспадаркі распрацоўваецца комплекс лячэбна-прафілактычных мерапрыемстваў. Істотная роля ў гэтай праблеме пры-належаць спецыфічнай прафілактыцы, заснаванай на ўжыванні жывых і інактывіра-ваных вакцын [1]. Пры імунізацыі куранят жывымі вакцынамі часта ўзнікаюць поствакцынальныя ўскладненні з развіццём клінічных прыкмет, характэрных для дадзенай болезні. У цяперашні час існуе некаторы досвед прымянення жывых вектарных вакцын, якія добра зарэкамендавалі сябе ў барацьбе з найбольш небяспечнымі інфекцыйнымі захворваннямі птушак [2]. Галоўнай іх годнасцю з'яўляецца высокая імунагеннасць і адсутнасць поствакцынальных ускладненняў.

Кампаніяй "Ceva Sante Animale" распрацавана Жывая вектарная вакцына «ВЕКТОРМУН FP-LT+AE», якая прызначана для прафілактыкі воспы, інфекцыйнага ларынгатрахеіта (ЛТ) і інфекцыйнага энцэфаламіяліту птушак (ІЭМ) у племянных і таварных гаспадарках рознага кірунку вырошчвання. Выкарыстанне марфалагічных даследаванняў дазваляе найбольш поўна ўлічыць ўздзеянне вакцыны на арганізм птушак. Пры гэтым для ацэнкі структурных змяненняў мэтазгодна даследаваць не асобныя паказчыкі, а комплекс тэстаў, якія выкарыстоўваюцца ў сучаснай імунамарфалогіі.

Мэта працы – ўсталяванне імунамарфалагічных змяненняў у арганізме маладняка курэй, імунізаваных жывой вектарнай вакцынай «ВЕКТАРМУН FP-LT+AE» супраць воспы, ЛТ і ІЭМ.

Матэрыялы і метады. Для правядзення даследаванняў былі сфармаваны 2 групы маладняка курэй 42-дзённага ўзросту кроса "Ламан карычневы". Маладняк курэй 1-й (доследнай) групы (15 галоў) імунізавалі жывой вектарнай вакцынай «ВЕКТАРМУН FP-LT+AE». Дадзеная вакцына выраблена з культуры клетак фібраблестаў СПФ-эмбрыёнаў курэй, інфікаванай рэкамбінантным вірусам «FP-LT», які ўяўляе сабой вірус воспы птушак, штамп «Cutter», у ДНК якога ўбудаваны ген, кадавальны пратэктывны эпоп віруса ЛТ (штамы 632 і «NS175») і гомогената тушак СПФ-эмбрыёнаў курэй, інфіцыраваных атэнуяваным вірусам ІЭМ (штамм «Calnek»). Адна імунізаваная доза вакцыны змяшчае не менш 102,7 ЦПД₅₀ рэкамбінантнага віруса «FP-LT» і не менш 10^{2,7} ЭД₅₀ віруса ІЭМ, штамм «Calnek». Інтактная птушка 2-й групы (15 галоў) служыла

кантролем. Вакцыну ўводзілі з дапамогай спецыяльнага двухігольнага ін'ектара. За ўсёй птушкай было ўстаноўлена клінічнае назіранне. За дзень да правядзення вакцынацыі (фон), а таксама на 3 і 7 дні пасля імунізацыі па 5 куранят з доследнай групы забівалі для вывучэння марфалагічнай эфектыўнасці вакцыны [3]. Эўтаназію птушкі мы ажыццяўлялі згодна патрабаванняў, выкладзеных у Еўрапейскай канвенцыі па абароне хатніх жывёл, а таксама ў метадычных указаннях па гуманнай эўтаназіі хатніх жывёл. Для далейшых даследаванняў адбіралі тканіны ў галіне перапонкі крыла (у месцы ўвядзення вакцыны), кавалачкі тымусу, клоакальнай сумкі і селязёнкі (для вывучэння імунаморфагенеза), гартані і трахеі (для выяўлення структурных змяненняў, характэрных для воспы і ІЛТ), кары паўшар'яў вялікага мозгу, мазжачка, даўгаватага мозгу, жалезістага страўніка, печані і падстраўнікавай залозы (для выяўлення спецыфічных для ІЭМ гісталагічных змяненняў).

Органы адмывалі ад крыві астуджаным фізіялагічным раствором, а затым фіксавалі ў 10%-ном раствору нейтральнага фармаліну і вадкасці Карнуа [4]. Зафіксаваны матэрыял падвяргалі ўшчыльненню шляхам залівання ў парафін па агульнапрынятай методыцы. Абязводжванне і парафініраванне кавалачкаў органаў праводзілі з дапамогай аўтамата для гісталагічнай апрацоўкі тканін "MICROM STP 120" (Германія) тыпу "Карусель". Для залівання кавалачкаў і падрыхтоўкі парафінавых блокаў выкарыстоўвалі аўтаматычную станцыю "MICROM EC 350". Гісталагічныя зрэзы кавалачкаў органаў, залітых у парафін, рыхтавалі на санным мікратаме. Гісталагічныя зрэзы афарбоўвалі гематоксілін-эозінам і па Браше. Дэпарафініраванне і афарбоўванне гістасрэзаў праводзілі з выкарыстаннем аўтаматычнай станцыі "MICROM HMS 70". Гісталагічнае даследаванне праводзілі з дапамогай светавога мікраскопа "Біямед-6" (Расія). Атрыманыя дадзены дакументаваны мікрафатаграфіраваннем з выкарыстаннем лічбавай сістэмы счытвання і ўводу відэамалюнка «ДСМ-510», а таксама праграмнага забеспячэння па ўводу і прэдабработке малюнка «ScopePhoto».

Вынікі. Пры гісталагічным даследаванні перапонкі крыла куранят да вакцынацыі тканіны знаходзіліся ў стане марфалагічнай нормы. Пры вывучэнні тканін у галіне ўвядзення вакцыны ў імунізаваных птушак на 3-ы дзень пасля ўвядзення вакцыны "ВЕКТАРМУН FP-LT+AE" рэгістраваліся інтэнсіўная гіперэмія артэрыёл, венул і капіляраў, серозны запаленчы ацёк дэрмы скуры. У сасочкавым і сеткаватым пластах дэрмы адзначаліся лімфоідна-макрофагальныя перываскуліты і праліфераты. З'яўляліся ў вялікай колькасці плазмобласты, проплазмацёты і плазмацёты. На 7-ы дзень пасля прымянення жывой вектарнай вакцыны ў сеткаватым пласте дэрмы на мяжы з падскурнай тлушчавай абалонай адзначана з'яўленне мноства лімфоідных вузельчыкаў ў стане гіперплазіі. Адзначалася і актыўная плазмацэтарная інфільтрацыя тканін.

Тымус маладняку курэй абедзвюх груп да прымянення жывой вектарнай вакцыны знаходзіўся ў стане марфалагічнай нормы. На 3-ы дзень пасля імунізацыі ў коркавым рэчыве дзелек тымусу імунізаваных птушак адзначана фарміраванне крупнаачаговых пра-ліфератаў, якія складаюцца з маладифференціраваных лімфабластаў. Мяжа паміж скарынкавым і мазгавым рэчывам тут была няроўнай. На 7 дзень пасля прымянення вектарнай вакцыны памеры коркавага рэчыва дзелек тымусу птушак абедзвюх груп памяншаліся па сярэньні зыходнымі дадзенымі, што звязана, па-відаць, з узроставай інвалюцыяй дадзенага органа ў працэсе поставаріальнага антагенезу. Пры гэтым у куранят доследнай групы дадзены паказчык быў значна больш, у параўнанні з фонавымі паказчыкамі.

Гісталагічнае даследаванне клоакальнай сумкі маладняку курэй да вакцынацыі па-казала, што сценка органа складаецца з слізистой, мышачнай і серознай абалонак. Слізистая абалонка мела першасныя і другасныя зморшчыны, пакрытыя мнагарадным

призматичным епітэліем. У складках слізистой абалонкі візуалізаваліся лімфоідная вузельчыкі, складаючыся з коркавай і мазгавой зоны. Коркавая зона, размешчаная на перыферыі лімфоіднага вузельчыка, ўяўляла сабой ратыкулярную тканіну, запоўненую малымі і сярэднімі лімфацытамі. Мазгавая зона, якая займае цэнтральную зону вузельчыка, была ўтворана эпітэліальнай тканінай і ўтрымоўвала пераважна сярэднія і вялікія лімфацыты. Зоны вузельчыка адзеленыя адзін ад аднаго базальнай мембранай і пластом эпітэліацітаў. На 3-й і 7-й дні пасля прымянення вакцыны ў паддоследнага маладняку курэй назіралася значнае пашырэнне коркавай зоны лімфоідных вузельчыкаў. Акрамя таго, імунізацыя птушак прыводзіла да актыўнай лімфатызацыі коркавай зоны лімфоідных вузельчыкаў, што пацвярджалася павышэннем плытнасці размяшчэння лімфацытаў на ўмоўную адзінку плошчы.

Селязёнка маладняку перад вопытам адрознівалася аднатыпнасцю будынка. Орган быў пакрыты злучальнатканай капсулай, ад якой углыб адыходзілі трабекулы, якія змяшчаюць элементы друзлай злучальнай тканіны і гладкія міоцыты. Парэнхімы селязёнкі была ўтворана белаі і чырвонай пульпай. Белая пульпа была лімфоіднымі вузельчыкамі, размешчанымі каля артэрыі сярэдняга калібра. Чырвоная пульпа селязёнкі куранят была ўтворана пульпарнымі сінусамі і пульпарнымі атосамі. Пульпарныя атосы у аснове ўтрымлівалі ратыкулярную тканіну. Паміж ратыкулярнымі клеткамі знаходзіліся эрытрацыты, мікра- і макрофагі, лімфацыты, а таксама генерацыі плазматыхных клетак. На 3-й і 7-й дні пасля імунізацыі ў пульпарных тяжах і перыартэрыяльных муфтах селязёнкі птушак даследнай групы адзначана павелічэнне колькасці лімфабластаў, плазмабластаў, праплазмоцітаў і плазмацітаў. Акрамя таго, назіралася значнае павелічэнне колькасці і памераў лімфоідных вузельчыкаў.

Пры гісталагічным даследаванні гартані і трахеі маладняку курэй характэрных для ЛІТ гісталагічных змяненняў (гемарагічная інфільтрацыя слізистой абалонкі, дыфузная і крупнаачаговая лімфоідна-макрофагальная і плазмаклетачная інфільтрацыя, абразаванне на месцы эпітэліяльнага пласта слізистой абалонкі сінцііа, фарміраванне ў сінцііальных структурах внутрыядерных оксіфільных цялец-уклучэнняў) намі не выяўлена. Таксама адсутнічалі і структурныя парушэнні, характэрныя для воспы (дифтэрыітэскі ларынгіт і трахеіт, гіперплазія і паталагічная рэгенерацыя пакрыўнага эпітэлія гартані з фарміраваннем сінцііа, наяўнасць у сінцііальных структурах цятаплазматыхных цялец Балінгера). Пры вывучэнні галаўнога мозгу птушак спецыфічныя для ІЭМ гісталагічныя змены (хроматоліз нейроцітаў кары паўшар'яў вялікага мозгу, белага рэчава мазжачка і даўгаватага мозгу, клетак Пуркіне шэрага рэчыва мазжачка, лімфоідна-макрофагальныя энда- і перываскуліты, лімфацітарная і олігодендрогліальная інфільтрацыя шэрага і белага рэчыва аддзелаў галаўнога мозгу) не вызначаліся. У слізистой абалонцы жалезістага страўніка, стромой печані і падстраўнікавай залозы адсутнічалі характэрныя для ІЭМ шырокія лімфоідна-макрофагальныя праліфераты («марекападобная» рэакцыя).

Выснова. Атрыманыя вынікі даследаванняў паказалі, што імунізацыя куранят жывы вектарнай вакцынай «ВЕКТАРМУН FP-LT+AE» абумоўлівае развіццё выяўленых імунамарфалагічных змяненняў у тканінах перапонкі крыла на месцы яе ін'екцыі, а так жа ў тымусу, фабрыцыевай бурсе і селязёнцы, што сведчыць аб высокай імунагеннасці дадзенай вакцыны. Яе высокая прафілактычная эфектыўнасць пацвярджаецца таксама адсутнасцю ў маладняку курэй гісталагічных змяненняў, спецыфічных для воспы, ЛІТ і ІЭМ.

Спіс літаратуры:

1. Бакулін, В. А. Хваробы птушак / В. А. Бакулін. – СПб. : Мастацтва Расіі, 2006. – С. 55-62, 94-98, 136-145.

2. Эффектыўнасць вектарнай і асацыяванай вакцын для спецыфічнай прафілактыкі інфекцыйнай бурсальнай хваробы / А. С. Аліеў [і інш.] // Ветэрынарыя. – 2015. – № 3. – С. 12-16.

3. Адбор і фіксацыя паталагічнага матэрыялу для гісталагічнай дыягностыкі хвароб птушак: рэкамендацыі / і. Н. Громаў, В. С. Пруднікаў, Н. О. Лазоўская. – Віцебск: ВГАВМ, 2019. – 24 С.

4. Мікраскапічная тэхніка: Кіраўніцтва / Д. С. Саркісаў [і інш.]; пад рэд. Д. С. Саркісава, Ю. Л. Пятрова. - М. : Медыцына, 1996. – 544 с.

УДК 636.5:611.36:619:616.98

МАРФАЛАГІЧНЫЯ ЗМЭНЫ Ў ТЫМУСУ І КЛОАКАЛЬНОЙ СУМЦЫ КУРАНЯТ ПРЫ ІНФЕКЦЫЙНАЙ АНЕМІІ (ЭКСПЕРЫМЕНТАЛЬНАЕ ЗАРАЖЭННЕ)

Селіханова М.К., Громаў І.М.

Віцебская ордэна "Знак Пашаны" дзяржаўная акадэмія ветэрынарнай медыцыны, г.
Віцебск, Рэспубліка Беларусь

Актуальнасць. Інфекцыйная анемія куранят (ІАЦ) - высокакантагіёзная вірусная хвароба птушак ранняга ўзросту, якая характарызуецца паразай крывятворнай і імуннай сістэм, серознымі ацёкамі падскурнай клятчаткі і некрозам скуры [1, 2]. Узбуджальнік хваробы (ДНК-змяшчальны вірус, які адносіцца да сямейства Anelloviridae) рэпрадуцыруецца ў крывятворных клетках чырвонага касцянога мозгу, выклікаючы масавую гібель клетак ўсіх парасткаў гемоцітапаэза з наступным замяшчэннем чырвонага касцянога мозгу на жоўты касцявы мозг. Дэфіцыт папярэднікаў Т-лімфацытаў абумоўлівае развіццё атрафіі лімфоіднай тканіны ў тымусу, клоакальнай сумцы, перыферычных органах імунітэту. Паражэнне эрытроіднага крыватвору прыводзіць да развіцця агульнай анеміі. На фоне набытага імунадэфіцыту актывізуецца ўмоўна-патагенная мікрафлора, з'яўляюцца некрозы ў скуры. У цяперашні час ўспышкі ІАЦ рэгіструюцца ў многіх краінах з развітай птушкагадоўляй, у тым ліку ў Рэспубліке Беларусь, Расійскай Федэрацыі і Украіне. Часта працякае ў асацыяцыі з іншымі віруснымі хваробамі. Дыягностыка ІАЦ праводзіцца з улікам эпізаатычнай сітуацыі, клінічных прыкмет і паталагаанатамічных змяненняў, вынікаў лабараторных даследаванняў (сералагічных, вірусалагічных, малекулярна-біялагічных, гематалагічных, гісталагічных) [3]. Відавочнай перавагай патамарфалагічнага даследавання з'яўляецца не толькі хуткасць і высокая дакладнасць, але і значная таннасць, у параўнанні з іншымі адмысловымі даследаваннямі. Напрыклад, правядзенне вірусалагічнага даследавання патрабуе значных матэрыяльных затрат на набыццё СПФ-эмбрыёнаў і культур клетак. Імунаферментны аналіз (ІФА) і палімеразную ланцуговую рэакцыю (ПЦР) таксама з'яўляюцца высока затратнымі метадамі даследавання з прычыны дарагоўлі імпартажнага абсталявання і рэактываў. Варта таксама адзначыць, што выкарыстанне ў дыягностыцы ІАЦ высокаспецыфічных метадаў даследавання, да якіх ставяцца ІФА і ПЦР, на практыцы спалучана з вялікімі цяжкасцямі. Так, рэтраспектыўная дыягностыка хваробы ў гаспадарках, дзе практыкуюць вакцінапрафілактыку ІАЦ, абцяжараная, так як ІФА не дазваляе дыферэнцаваць поствакцынальныя антыцелы ад антыцелаў, якія выпрацоўваюцца да палявых варыянтаў віруса. Цыркуляванне ў гаспадарцы не толькі эпізаатычнай, але і вакцын штамаў ўзбуджальніка таксама шматкроць ўскладняе дыягностыку хваробы ў ПЦР. Нягледзячы на гэтыя перавагі, патамарфалагічныя метады даследавання дыягностыкі ІАЦ